

# EXHIBIT B

PCT-10804 D1

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

第2683452号

(45) 発行日 平成9年(1997)11月26日

(24) 登録日 平成9年(1997)8月8日

(51) Int. Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B 38/00	3 0 3		C 0 4 B 38/00	3 0 3 Z
35/584				3 0 4 Z
38/00	3 0 4		35/58	1 0 2 C

Publication Number  
of the PCT Application

請求項の数9 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願平7-500470	(73) 特許権者	9999999999 住友電気工業株式会社
(86) (22) 出願日	平成6年(1994)5月19日		大阪府大阪市中央区北浜4丁目5番33号
(86) 国際出願番号	PCT/JP94/00803	(72) 発明者	竹内 久雄
(87) 国際公開番号	WO94/27929		兵庫県伊丹市尾路北1丁目1番1号 住友電気工業株式会社伊丹製作所内
(87) 国際公開日	平成6年(1994)12月8日	(72) 発明者	中畑 成二
(31) 優先権主張番号	特願平5-118711		兵庫県伊丹市尾路北1丁目1番1号 住友電気工業株式会社伊丹製作所内
(32) 優先日	平5(1993)5月20日	(72) 発明者	松浦 貴宏
(33) 優先権主張国	日本 (JP)		兵庫県伊丹市尾路北1丁目1番1号 住友電気工業株式会社伊丹製作所内
		(74) 代理人	弁理士 深見 久郎 (外3名)
		審査官	三崎 仁

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 セラミックス多孔体およびその製造方法

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】 気孔率が30%以上で、アスペクト比が3以上のβ型窒化ケイ素6角柱状粒子を含み、β型窒化ケイ素6角柱状粒子の窒化ケイ素粒子全体に対する割合が60%以上で、希土類元素の化合物を少なくとも1種、その希土類元素の酸化物換算で1体積%以上20体積%以下含む窒化ケイ素質セラミックス多孔体において、平均細孔径が0.05μm乃至以上12μm以下、常温における曲げ強度が80MPa以上であることを特徴とする、窒化ケイ素質セラミックス多孔体。

【請求項2】 周期律表II a族、III b族元素、遷移金属元素の化合物を少なくとも1種、その各元素の酸化物換算で5体積%以下含む、請求の範囲第1項記載の窒化ケイ素質セラミックス多孔体。

【請求項3】 温度1000°Cにおける曲げ強度が50MPa以上

2

である、請求の範囲第1項記載の窒化ケイ素質セラミックス多孔体。

【請求項4】 β型窒化ケイ素6角柱状粒子の窒化ケイ素粒子全体に対する割合が90%以上である、請求の範囲第1項記載の窒化ケイ素質セラミックス多孔体。

【請求項5】 気孔率が30%以上でアスペクト比が3以上のβ型窒化ケイ素6角柱状粒子を含み、β型窒化ケイ素6角柱状粒子の窒化ケイ素粒子全体に対する割合が60%以上である窒化ケイ素質セラミックス多孔体の製造方法において、

10 粒子状の窒化ケイ素粉末に希土類元素の化合物粉末を少なくとも1種、その希土類元素の酸化物換算で1体積%以上20体積%以下、添加して混合粉末を準備する工程と、前記混合粉末から成形体を作製する工程と、

**POROUS CERAMIC AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME.**Patent Number: ☐ EP0653392, A4, B1Publication  
date: 1995-05-17

Inventor(s): MATSUURA TAKAHIRO ITAMI WORKS (JP); NAKAHATA SEIJI ITAMI WORKS OF (JP); TAKEUCHI HISAO ITAMI WORKS OF (JP); KAWAI CHIHIRO ITAMI WORKS OF S (JP)

Applicant(s): SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES (JP)

Requested  
Patent: ☐ WO9427929*Publication Number  
of the PCT Application*Application  
Number: EP19940915269 19940519Priority Number  
(s): WO1994JP00803 19940519; JP19930118711 19930520IPC  
Classification: C04B38/00EC  
Classification: C04B38/00Equivalents: DE69413926D, DE69413926T, KR136298, SG46414, ☐ US5618765Cited  
Documents: US4629707; DE3835807; JP3150275; JP6116054**Abstract**

A porous ceramic combining a high porosity with a high strength and serving as a catalyst support or a filter for removing foreign matter from fluid. A porous ceramic having a porosity of 30 % or above comprises mainly columnar ceramic particles having an aspect ratio of 3 or above. In particular, a porous silicon nitride ceramic comprises mainly Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> wherein prismatic beta-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub> particles amount to at least 60 % of the total amount of silicon nitride particles and further contains at least one compound of a rare earth element in an amount of 1-20 vol.% in terms of the oxide of the rare earth element. The silicon nitride ceramic may further contain at least one compound of a group IIa, group IIb or transition metal element in an amount of at most 5 vol.% in terms of the oxide of the element. The porous silicon nitride ceramic is produced by heat-treating a molding of a powdery mixture comprising powdery silicon nitride and a powdery rare earth compound at 1,500 DEG C or above in a nitrogen-containing atmosphere.

Data supplied from the esp@cenet database - 12